

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年11月22日

出願番号
Application Number: 特願2002-339068
[ST. 10/C]: [JP2002-339068]

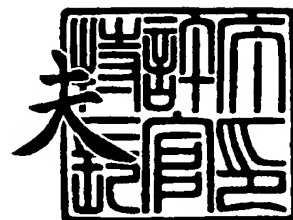
出願人
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

出
願
人
印
鑑

2003年10月28日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3088873

【書類名】 特許願

【整理番号】 2341040106

【提出日】 平成14年11月22日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A47J 27/00

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 浮田 和宏

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 久保 雅史

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 石川 春生

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100097445

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

 【識別番号】 100103355

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 水使用機器

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 機器本体の天面あるいは側面に機器を操作する操作部を有し、透明材料層の表面に透明フィルム層を一体に成形し、部分的に前記透明フィルム層のみの部分を設けて前記操作部を形成するとともに、前記透明材料層の前記透明フィルム層と反対側の面に有色な加飾を施した外郭部材で外郭を構成した水使用機器。

【請求項 2】 透明フィルム層の一部に加飾を施した請求項 1 記載の水使用機器。

【請求項 3】 透明材料層の透明フィルム層と反対側の面の有色な加飾は塗装もしくは印刷処理とした請求項 1 または 2 記載の水使用機器。

【請求項 4】 機器本体の天面あるいは側面に機器を操作する操作部を有し、表面の透明フィルム層の下層に透明材料層を有し、さらにその下層に有色材料層を一体に形成し、部分的に前記透明フィルム層のみの部分を有する外郭部材で外郭を構成し、前記操作部は前記外郭部材の前記透明フィルム層の部分に設けた水使用機器。

【請求項 5】 外郭部材を機器に固定するための嵌合部を有色材料層に構成した請求項 4 記載の水使用機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、機器本体の天面あるいは側面に機器を操作する操作部を有する水使用機器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、この種の水使用機器は図 7 に示すように構成していた。以下、その構成について説明する。

【0003】

図7に示すように、機器外郭51の表面には、外郭部材55を装着する外郭部材装着部56を凹設している。この外郭部材装着部56には操作部52のアクチュエータ52aが臨む操作部操作孔57と、操作に対応して表示をするパイロットランプ53が貫通するパイロットランプ孔58を設けている。樹脂製の外郭部材55は、予め防水フィルム59と一体成形し、操作部60には外郭部材55の樹脂はなく防水フィルム59のみとなっている。また、外郭部材55は接着部62により機器外郭51に水密に接着されている（例えば、特許文献1参照）。

【0004】

【特許文献1】

特開平6-209849号公報（第3-4項、第1図）

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながらこのような従来の構成では、本体内部に水が侵入しないようにし、かつ段差や溝がなく、手入れしやすいよう操作部60のみは防水フィルム59のみで構成した機器であっても、外郭は有色部材からなり、透明感のある質感を機器外郭に表現することができず、深みがあり高級感のあるデザインはできなかった。また、機器表面に文字や絵柄を立体的に表現することができなかった。

【0006】

本発明は上記課題を解決するもので、外郭に透明感のある質感を表現し、深みがあり高級感のあるデザインができるようにするとともに、機器表面の文字や絵柄を立体的に表現し見やすくすることを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記目的を達成するために、機器本体の天面あるいは側面に機器を操作する操作部を有し、透明材料層の表面に透明フィルム層を一体に成形し、部分的に透明フィルム層のみの部分を設けて操作部を形成するとともに、透明材料層の透明フィルム層と反対側の面に有色な加飾を施した外郭部材で外郭を構成したものである。

【0008】

これにより、機器外郭に透明感のある質感を表現することができ、深みがあり高級感のあるデザインができるとともに、機器表面の文字や絵柄を立体的に表現し見やすくすることができる。

【0009】

【発明の実施の形態】

本発明の請求項1に記載の発明は、機器本体の天面あるいは側面に機器を操作する操作部を有し、透明材料層の表面に透明フィルム層を一体に成形し、部分的に前記透明フィルム層のみの部分を設けて前記操作部を形成するとともに、前記透明材料層の前記透明フィルム層と反対側の面に有色な加飾を施した外郭部材で外郭を構成したものであり、機器外郭に透明感のある質感を表現することができ、深みがあり高級感のあるデザインができるとともに、機器表面の文字や絵柄を立体的に表現し見やすくすることができる。

【0010】

請求項2に記載の発明は、上記請求項1に記載の発明において、透明フィルム層の一部に加飾を施したものであり、機器表面の文字や絵柄を立体的に表現することができ、見やすくすることができる。

【0011】

請求項3に記載の発明は、上記請求項1または2に記載の発明において、透明材料層の透明フィルム層と反対側の面の有色な加飾は塗装もしくは印刷処理としたものであり、より一層機器表面の文字や絵柄を立体的に表現し見やすくすることができる。

【0012】

請求項4に記載の発明は、機器本体の天面あるいは側面に機器を操作する操作部を有し、表面の透明フィルム層の下層に透明材料層を有し、さらにその下層に有色材料層を一体に形成し、部分的に前記透明フィルム層のみの部分を有する外郭部材で外郭を構成し、前記操作部は前記外郭部材の前記透明フィルム層の部分に設けたものであり、安価に機器外郭に透明感のある質感を表現することができ、深みがあり高級感のあるデザインができるとともに、機器表面の文字や絵柄を立体的に表現し見やすくすることができる。

【0013】

請求項5に記載の発明は、上記請求項4に記載の発明において、外郭部材を機器に固定するための嵌合部を有色材料層に構成したものであり、外郭部材を本体に機構的かつ確実に、そして簡単に取りつけることができる。

【0014】

【実施例】

以下、本発明の実施例について、炊飯器を例に図面を参照しながら説明する。

【0015】

(実施例1)

図2に示すように、炊飯器本体（機器本体）1は、有底筒状の鍋収納部1aを有し、鍋2を着脱自在に収納する。鍋収納部1aの底部に設けた底誘導コイル3は、鍋加熱手段を構成するもので、鍋2を誘導加熱し炊飯・保温を行う。底センサ4は、鍋2の温度を検知し、制御部5へ信号を送る。制御部5は底センサ4の信号より底誘導コイル3の通電量を制御し、鍋2の加熱量を制御することで鍋2の温度を炊飯・保温時に適温に制御する。

【0016】

炊飯器本体1の上部は、炊飯器本体1の後部のヒンジ部6に設けたヒンジ軸7にて軸支した蓋体8により開閉自在に覆っている。蓋体8の先端に蓋係合部14を設けており、炊飯器本体1の前方のフックボタン16と閉蓋時に係合し、炊飯または保温中に蓋体8が開くのを防止する。フックボタン16を押すと、蓋係合部14とフックボタン16の係合が外れ、蓋体8のヒンジ部6に設けたヒンジばね17のばね力によって蓋体8が開く。

【0017】

炊飯中や保温中にご飯から発生した蒸気は蓋体8の鍋2側に付着し、蓋体8を開いたときに露が本体上縁部1bに滴下したり、保温中にご飯の上に落下して、ご飯を白化させたりする。そこで、蓋体8には鍋2の内部空間を加熱する加熱板9を設けており、加熱板9は蓋加熱手段である蓋誘導コイル10により誘導加熱され発熱し、炊飯・保温中の蓋体8への露つきを防止する。

【0018】

加熱板 9 には加熱板蒸気口 9 a を設けており、炊飯・保温中に発生する蒸気は、加熱板蒸気口 9 a を通過し、蓋蒸気口 8 c から外部へ流出する。蒸気口パッキン 18 は、加熱板蒸気口 9 a からの蒸気が蓋体 8 の内部に流入するのを防止している。また、鍋パッキン 19 は、加熱板 9 と鍋 2 のフランジ部 2 a の間から蒸気が外部へ漏れ出すのを防止している。

【0019】

蓋体 8 には、鍋加熱手段と蓋加熱手段を操作する操作部 13 を設けている。操作部 13 を蓋体 8 に設置すると、炊飯器がどちらの向きに向いていても操作部 13 を操作でき、使い勝手がよいのに加え、炊飯器本体 1 の設置面積が少なくなり、炊飯器本体 1 の置き場所を確保しやすい。

【0020】

蓋体 8 の外郭は、図 1 に示すように、ABS 樹脂、ポリカーボネート樹脂、アクリル樹脂などの透明材料層 15 d の表面に、厚さ 0.05～0.3 mm のポリエチレンテレフタレート樹脂等の透明フィルム層 15 c を一体に成形し、部分的に透明フィルム層 15 c のみで構成される開口部 15 a を有する外郭部材 15 で覆われている。透明材料層 15 d の厚さは、透明フィルム層 15 c に比べて十分に厚肉の 1～3 mm となっている。

【0021】

そして、操作部 13 は外郭部材 15 の開口部 15 a に位置している。開口部 15 a には透明フィルム層 15 c で構成される凸状のエンボス部 15 f を設け、押しボタンスイッチとして機能し、エンボス部 15 f と対向して取り付けたキー 13 b を介してスイッチ 13 a を操作可能にしている。そして、外郭部材 15 の透明材料層 15 d において、透明フィルム層 15 c と反対側の面 15 b は有色な加飾 15 e を施している。

【0022】

上記構成において作用を説明する。透明フィルム層 15 c と透明材料層 15 d を透過して透明材料層 15 d の透明フィルム層 15 c と反対側の面 15 b の加飾 15 e が透視されるので、外郭に透明感のある質感が表現でき、深みがあり高級感のあるデザインが可能となる。ここで、表面の透明フィルム層 15 c に比べて

透明材料層 15 d が厚いほど透明感のある質感が強調される。

【0023】

例えば、透明フィルム層 15 c の厚さは、操作部 13 の操作性から 0.05 ～ 0.3 mm とされ、透明材料層 15 d の厚さは 1 mm 以上あると、かなりの透明感のある質感が表現できる。

【0024】

また、本実施例のごとく、炊飯器等の調理機器においては、調理時の熱および発生する蒸気等により、外郭部材 15 の材質は耐熱性を必要とされるが、従来における表面フィルム層の加飾材の耐熱性による限定がなくなり、ポリカーボネート樹脂等の採用が可能となるので、耐熱性を高めることができる。

【0025】

なお、本実施例では、操作部 13 は、炊飯器本体 1 の上部を開閉自在に覆う蓋体 8 に構成しているが、操作部 13 を炊飯器本体 1 に構成し、同様な外郭部材 15 で覆ってもよく、同様の作用、効果を得ることができる。

【0026】

また、本実施例では、炊飯器を例に挙げたが、その他調理器や洗濯機あるいは食器洗い乾燥機、給湯機といった操作部に水のかかる場合のある機器であれば、同様に構成することで、同様の効果を得ることができる。

【0027】

(実施例 2)

図 3 に示すように、外郭部材 15 は、蓋体 8 の外郭を構成するもので、この外郭部材 15 の表面に設けた透明フィルム層 15 c の一部に文字や絵柄などの加飾 18 を施してある。他の構成は上記実施例 1 と同じである。

【0028】

上記構成において作用を説明する。透明フィルム層 15 c に文字や絵柄などの加飾 18 を施すと、透明フィルム層 15 c の文字や絵柄の影が外郭部材 15 の透明材料層 15 d を透過して外郭部材 15 の底面に映り、文字や絵柄が立体的に表現できる。

【0029】

例えば、操作部 13 の操作内容を表現した文字などは、立体的に表現され文字が見やすくなる。また、絵柄なども立体的に表現でき、デザイン性がより一層高まるとともに、透明感のある質感と深みのある高級感がより一層強調できる。

【0030】

(実施例 3)

図 1 に示す有色な加飾 15 e または図 3 に示す文字や絵柄などの加飾 18 は、塗装もしくは印刷処理で加工している。他の構成は上記実施例 1 または 2 と同じである。

【0031】

上記構成において作用を説明する。図 1 に示す加飾 15 e または図 3 に示す加飾 18 を塗装により処理すると、簡易に裏面全体を加飾することができ、塗装色を機器表面の文字や絵柄が見やすいような色とすることで、より一層機器表面の文字や絵柄を立体的に表現し見やすくすることができる。

【0032】

また、印刷処理を施すと、複数色の絵柄や模様を施すことができ、デザイン性が高まるとともに、塗装と同様に、機器表面の文字や絵柄を立体的に表現し見やすくすることができる。

【0033】

(実施例 4)

図 4 に示すように、炊飯器本体 21 は有底筒状の鍋収納部 21 a を有し、鍋 22 を着脱自在に収納する。鍋収納部 21 a の底部に設けた底誘導コイル 23 は鍋加熱手段を構成するもので、鍋 22 を誘導加熱し炊飯・保温を行う。底センサ 24 は、鍋 22 の温度を検知し、制御部 25 へ信号を送る。制御部 25 は底センサ 24 の信号より底誘導コイル 23 の通電量を制御し、鍋 22 の加熱量を制御することで鍋 2 の温度を炊飯・保温時に適温に制御する。

【0034】

炊飯器本体 21 の上部は、炊飯器本体 21 の後部のヒンジ部 26 に設けたヒンジ軸 27 にて軸支した蓋体 28 により開閉自在に覆っている。蓋体 28 の先端に蓋係合部 34 を設けており、炊飯器本体 21 の前方のフックボタン 36 と閉蓋時に

係合し、炊飯または保温中に蓋体 28 が開くのを防止する。フックボタン 36 を押すと、蓋係合部 34 とフックボタン 36 の係合が外れ、蓋体 28 のヒンジ部 26 に設けたヒンジばね 37 のばね力によって蓋体 28 が開く。

【0035】

炊飯中や保温中にご飯から発生した蒸気は蓋体 28 の鍋 22 側に付着し、蓋体 28 を開いたときに露が本体上縁部 21b に滴下したり、保温中にご飯の上に落下して、ご飯を白化させたりする。そこで、蓋体 28 には鍋 22 の内部空間を加熱する加熱板 29 を設けており、加熱板 29 は蓋加熱手段である蓋誘導コイル 30 により誘導加熱され発熱し、炊飯・保温中の蓋体 28 への露つきを防止する。

【0036】

加熱板 29 には加熱板蒸気口 29a を設けており、炊飯・保温中に発生する蒸気は、加熱板蒸気口 29a を通過し、蓋蒸気口 28c から外部へ流出する。蒸気口パッキン 38 は、加熱板蒸気口 29a からの蒸気が蓋体 28 の内部に流入するのを防止している。また、鍋パッキン 39 は、加熱板 29 と鍋 22 のフランジ部 22a の間から蒸気が外部へ漏れ出すのを防止している。

【0037】

蓋体 28 には、鍋加熱手段と蓋加熱手段を操作する操作部 33 を設けている。操作部 33 を蓋体 28 に設置すると、炊飯器がどちらの向きに向いていても操作部 33 を操作でき、使い勝手がよいのに加え、炊飯器本体 21 の設置面積が少なくなり、炊飯器本体 21 の置き場所を確保しやすい。

【0038】

蓋体 28 の外郭は、図 5 に示すように、表面に厚さ 0.05～0.3mm のポリエチレンテレフタレート樹脂等の透明フィルム層 35a を有し、その下層に ABS 樹脂、ポリカーボネート樹脂、アクリル樹脂などの透明材料層 35b を有し、さらにその下層に有色材料層 35c を一体に形成し、部分的に透明フィルム層 35a のみで構成される開口部 35d を有する外郭部材 35 で覆われている。

【0039】

透明材料層 35b の厚さは、透明フィルム層 35a に比べて十分に厚肉の 1～3mm となっている。有色材料層 35c は透明材料層 35b と同種の材料あるいは

は透明材料層 35 b と成形密着性のある有色の材料からなり、例えば、透明材料層 35 b がアクリル樹脂であれば、有色材料層 35 c は着色したアクリル樹脂あるいは A B S 樹脂で構成する。

【0040】

そして、操作部 33 は外郭部材 35 の開口部 35 d に位置している。開口部 35 d には透明フィルム層 35 a で構成される凸状のエンボス部 35 f を設け、押しボタンスイッチとして機能し、エンボス部 35 f と対向して取り付けたキー 33 b を介してスイッチ 33 a を操作可能にしている。

【0041】

上記構成において作用を説明する。透明フィルム層 35 a を透明なフィルム層とし、さらに透明材料層 35 b の下層に有色材料層 35 c を一体に形成すると、透明フィルム層 35 a と透明材料層 35 b を透過して有色材料層 35 c が透視されるので、外郭に透明感のある質感が表現でき、深みがあり高級感のあるデザインが可能となる。

【0042】

ここで、表面の透明フィルム層 35 a に比べて透明材料層 35 b が厚いほど透明感のある質感は強調される。例えば、透明フィルム層 35 a の厚さは操作部 33 の操作性から 0.05～0.3 mm とされ、透明材料層 35 b の厚さは 1 mm 以上あると、かなりの透明感のある質感が表現できる。

【0043】

また、透明フィルム層 35 a に文字や絵柄などの加飾を施すと、外郭部材 35 の透明材料層 35 b を通して透明フィルム層 35 a の文字や絵柄の影が有色材料層 35 c に映り、文字や絵柄が立体的に表現でき、文字は見やすくなり、デザイン性もより一層高まるとともに、透明感のある質感と深みのある高級感がより一層強調できる。

【0044】

加えて、一体に形成することで、有色材料層 35 c が透明フィルム層 35 a および透明材料層 35 b からむらなく透過して見え、安定した品質で透明感のある質感を表現できる上、加工時の歩留まりも向上する。さらに、透明フィルム層 3

5 a と透明材料層 3 5 b と有色材料層 3 5 c は樹脂で構成されるので、一体成形工法を用いれば、安価に透明感のある質感を表現できるとともに、外郭部材 3 5 を厚肉とし剛性を向上させることができる。

【0045】

なお、本実施例では、操作部 3 3 は、炊飯器本体 2 1 の上部を開閉自在に覆う蓋体 2 8 に構成しているが、操作部 3 3 を炊飯器本体 2 1 に構成し、同様な外郭部材 3 5 で覆ってもよく、同様の作用、効果を得ることができる。

【0046】

また、本実施例では、炊飯器を例に挙げたが、その他調理器や洗濯機あるいは食器洗い乾燥機、給湯機といった操作部に水のかかる場合のある機器であれば、同様に構成することで、同様の効果を得ることができる。

【0047】

(実施例 5)

図 6 に示すように、外郭部材 4 0 の有色材料層 4 0 a に、外郭部材 4 0 を蓋体 4 8 に固定するための嵌合部を構成している。嵌合部は爪部 4 0 b やねじ用ボス部 4 0 c からなる。他の構成は上記実施例 4 と同じである。

【0048】

上記構成において作用を説明する。外郭部材 4 0 は多層構造からなり、それぞれの層で熱や経年変化の収縮変化率が違う。そのため、水だけでなく熱も加わる機器では過度の熱が加わったり、長年の使用により外郭部材 4 0 が変形したり、反りが発生することがあるので、接着あるいは爪嵌合やねじ止めで固定する必要がある。

【0049】

本実施例のように、有色材料層 4 0 a に嵌合用の爪部 4 0 b やねじ用ボス部 4 0 c を構成し、本体あるいは蓋体 4 8 に爪嵌合あるいはねじ止めで固定すると、外観部に爪部 4 0 b やねじ用ボス部 4 0 c は見えることなく、外観の透明感を損なうことなく、確実に蓋体 4 8 に固定することができる。加えて、接着剤などは不要となり、短時間で蓋体 4 8 に取り付けることができる。

【0050】

【発明の効果】

以上のように本発明の請求項 1 に記載の発明によれば、機器本体の天面あるいは側面に機器を操作する操作部を有し、透明材料層の表面に透明フィルム層を一体に成形し、部分的に前記透明フィルム層のみの部分を設けて前記操作部を形成するとともに、前記透明材料層の前記透明フィルム層と反対側の面に有色な加飾を施した外郭部材で外郭を構成したから、機器外郭に透明感のある質感を表現することができ、深みがあり高級感のあるデザインができるとともに、機器表面の文字や絵柄を立体的に表現し見やすくすることができる。

【0051】

また、請求項 2 に記載の発明によれば、透明フィルム層の一部に加飾を施したから、機器表面の文字や絵柄を立体的に表現することができ、見やすくすることができる。

【0052】

また、請求項 3 に記載の発明によれば、透明材料層の透明フィルム層と反対側の面の有色な加飾は塗装もしくは印刷処理としたから、より一層機器表面の文字や絵柄を立体的に表現し見やすくすることができる。

【0053】

また、請求項 4 に記載の発明によれば、機器本体の天面あるいは側面に機器を操作する操作部を有し、表面の透明フィルム層の下層に透明材料層を有し、さらにその下層に有色材料層を一体に形成し、部分的に前記透明フィルム層のみの部分を有する外郭部材で外郭を構成し、前記操作部は前記外郭部材の前記透明フィルム層の部分に設けたから、安価に機器外郭に透明感のある質感を表現することができ、深みがあり高級感のあるデザインができるとともに、機器表面の文字や絵柄を立体的に表現し見やすくすることができる。

【0054】

また、請求項 5 に記載の発明によれば、外郭部材を機器に固定するための嵌合部を有色材料層に構成したから、外郭部材を本体に機構的かつ確実に、そして簡単に取りつけることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施例の水使用機器の要部断面図

【図 2】

同水使用機器の断面図

【図 3】

本発明の第 2 の実施例の水使用機器の上面図

【図 4】

本発明の第 4 の実施例の水使用機器の断面図

【図 5】

同水使用機器の要部断面図

【図 6】

本発明の第 5 の実施例の水使用機器の要部断面図

【図 7】

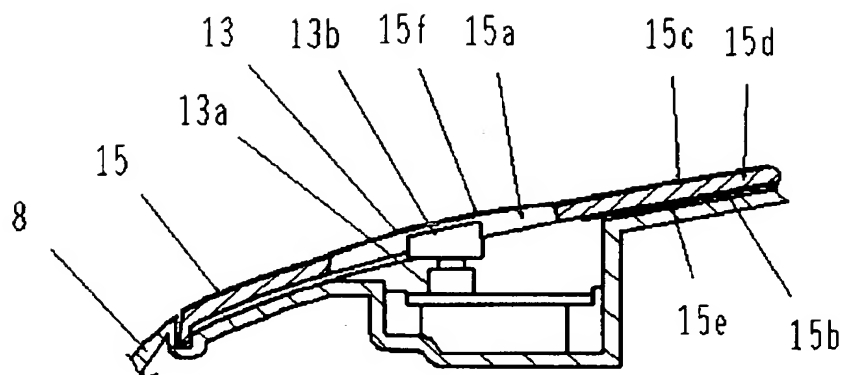
従来の水使用機器の要部断面図

【符号の説明】

- 1 炊飯器本体（機器本体）
- 1 3 操作部
- 1 5 外郭部材
- 1 5 c 透明フィルム層
- 1 5 d 透明材料層
- 1 5 e 有色な加飾

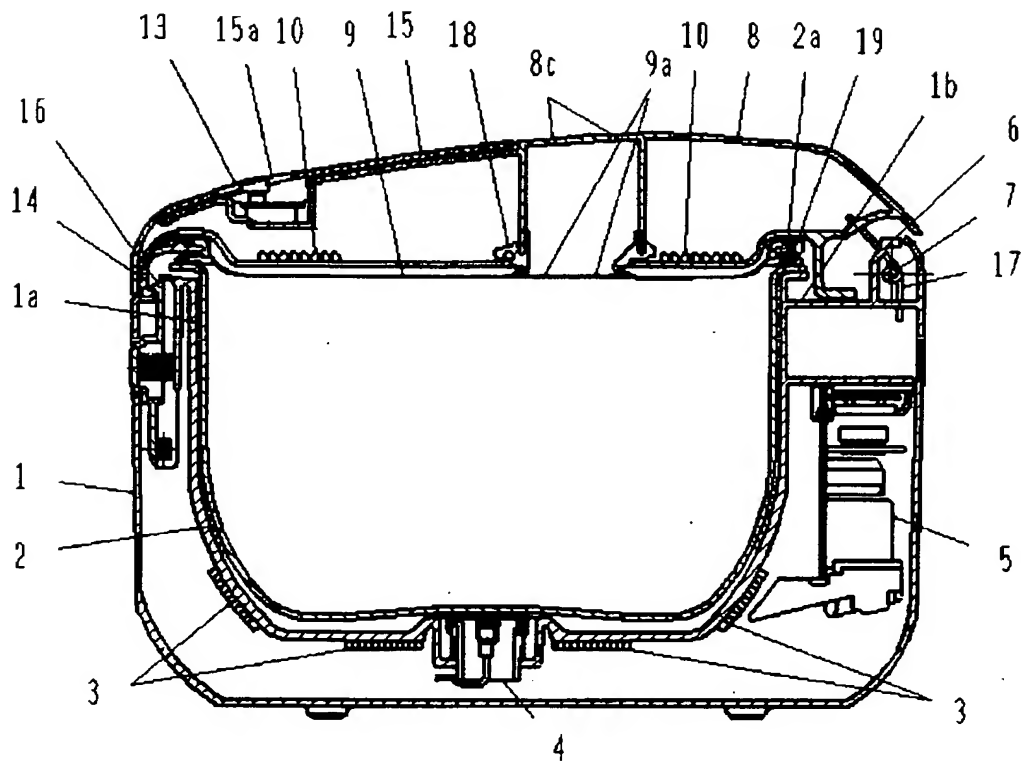
【書類名】 図面

【図 1】



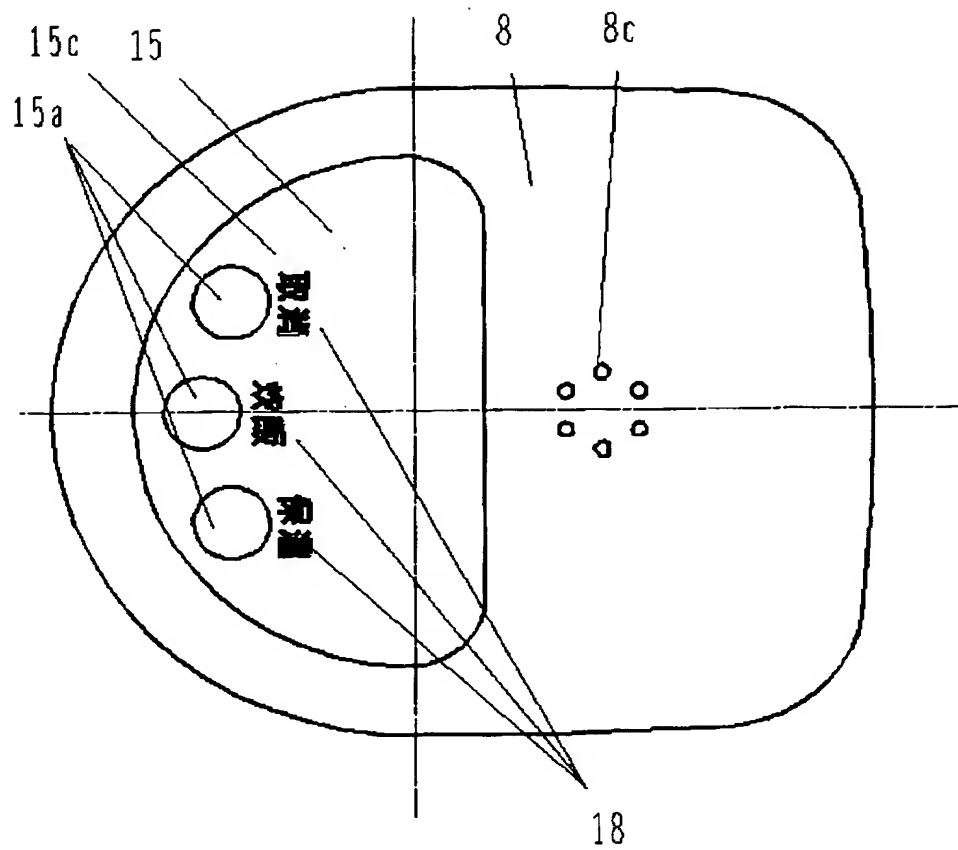
- 13 操作部
- 15 外郭部材
- 15c 透明フィルム層
- 15d 透明材料層
- 15e 有色な加飾

【図 2】

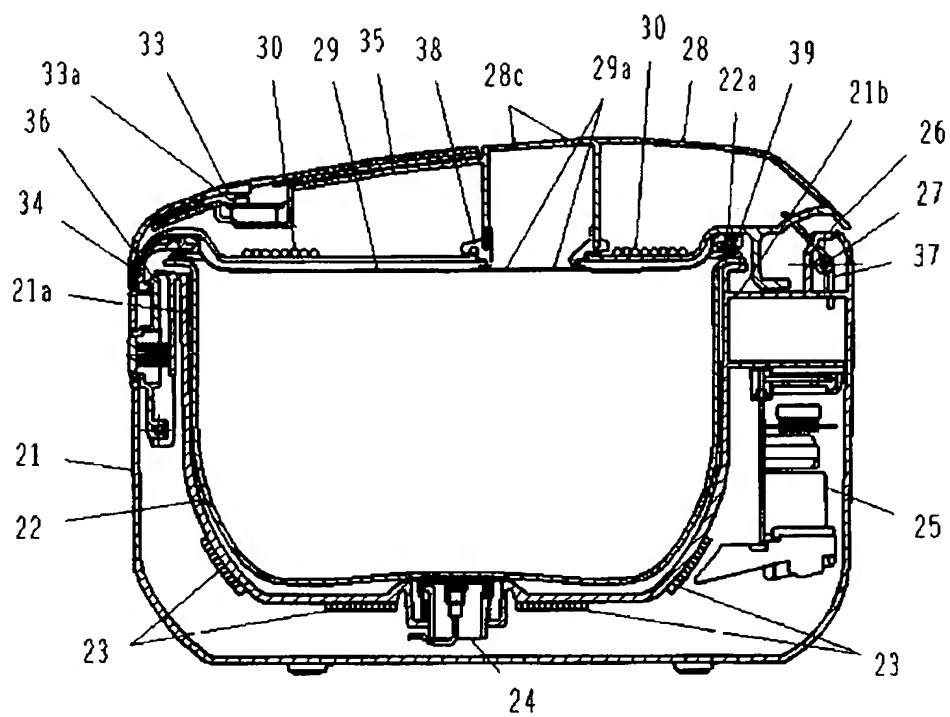


1 炊飯器本体（概器本体）

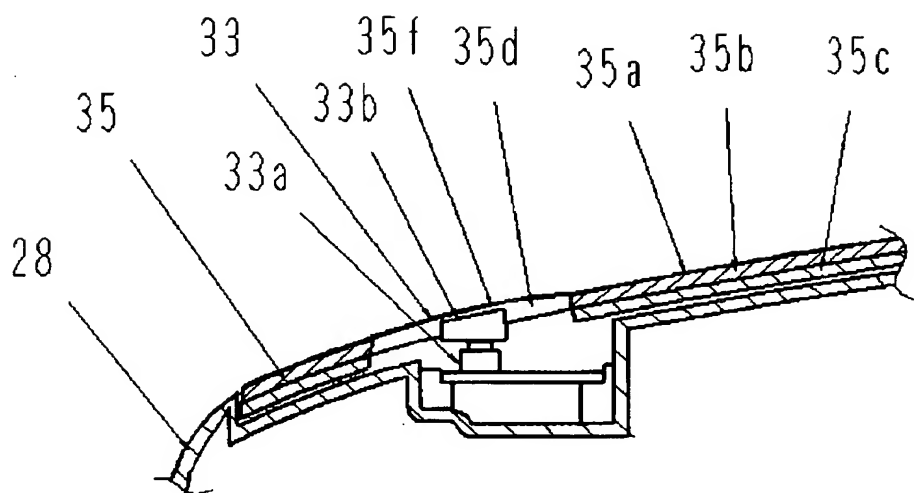
【図 3】



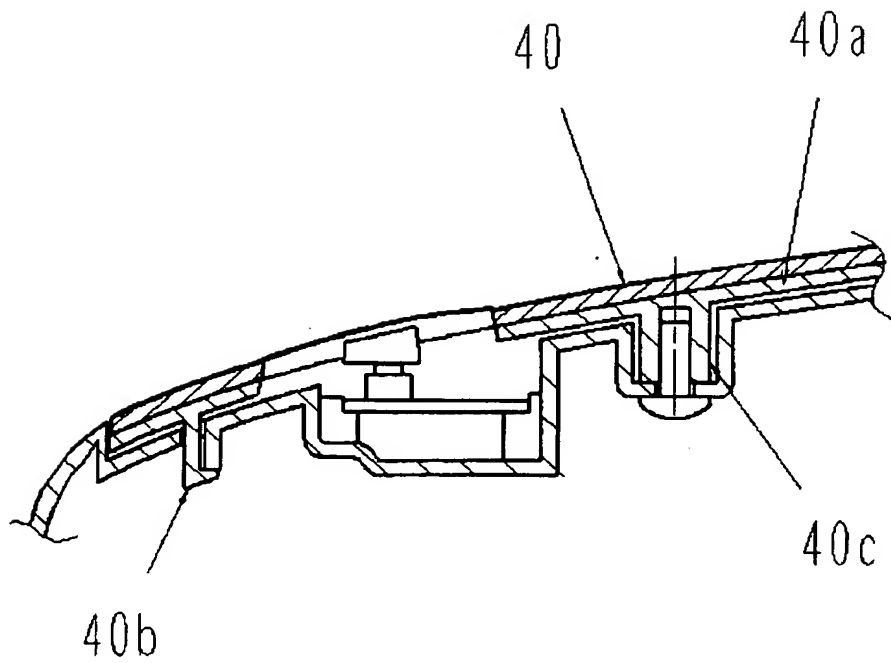
【図 4】



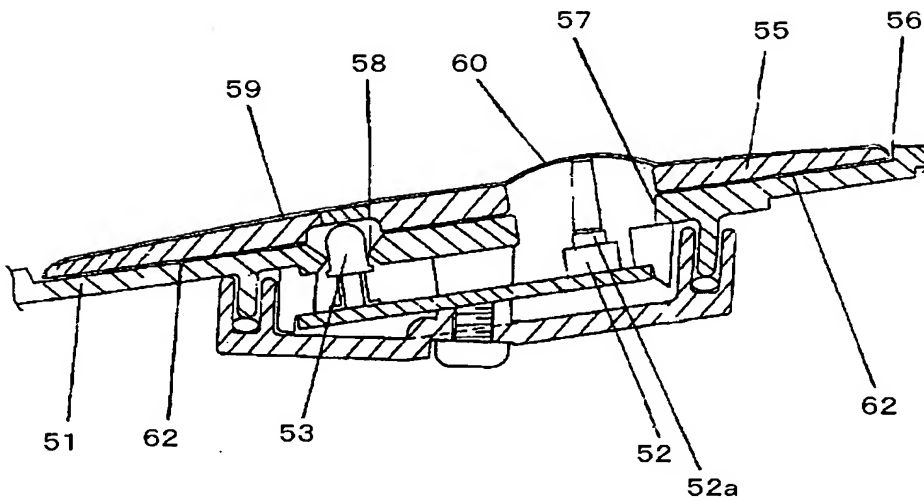
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 機器本体の天面あるいは側面に機器を操作する操作部を有する水使用機器において、外郭に透明感のある質感を表現し、深みがあり高級感のあるデザインができるようにするとともに、機器表面の文字や絵柄を立体的に表現し見やすくする。

【解決手段】 機器本体の天面あるいは側面に機器を操作する操作部 13 を有し、透明材料層 15 d の表面に透明フィルム層 15 c を一体に成形し、部分的に透明フィルム層 15 c のみの部分を設けて操作部 13 を形成するとともに、透明材料層 15 d の透明フィルム層 15 c と反対側の面に有色な加飾 15 e を施した外郭部材 15 で外郭を構成する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 3 3 9 0 6 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名

松下電器産業株式会社